Lane Medical Library

Ueber die Anzeigen und die Erfolge der Talmaschen Operation

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Siegfried Weinstein
aus Berlin

Tag der Promotion: 25. Januar 1917

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1917

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Flügge

Referenten: Prof. Dr. Köhler

Prof. Dr. Hildebrand

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Die Talmasche Operation erstrebt, die schädlichen Folgen einer lokalen Stauung im Pfortaderkreislauf durch Eröffnung neuer Anastomosen zwischen der Vena portae und den Venae cavae zu beseitigen. Als Folgen einer Pfortaderstauung stellen sich ein: Aszites, Milzschwellung und Blutungen in das Oesophagus-, Magen- und Darmlumen. Unter diesen ist der Aszites das konstanteste, am deutlichsten hervortretende und bedrohlichste Symtom. Viel seltener und später kommt es zu den Blutungen in den Verdauungskanal, und die Milzschwellung, die allerdings schon sehr früh auftreten kann, kommt dem Kranken oft garnicht zu Bewußtsein. Was diesem auffällt, sind die Erscheinungen des Aszites, der seinen Bauch auftreibt, seine Beweglichkeit hemmt, durch Aufwärtsdrängen des Zwerchfells Herzbeschwerden und Atemnot macht und durch Druck auf die Vena caver inferior eine hydropische Schwellung schließlich der ganzen unteren Körperhälfte herbeiführt.

Nicht jeder Aszites ist ein solcher durch Stauung im Pfortaderkreislauf bedingter: ein sogenanntes Transsudat: die chronischen exsudativen Entzündungen des Bauchfells führen zu einer Flüssigkeitsansammlung im Cacum peritonei, die in neuerer Zeit ebenfalls als Aszites bezeichnet wird. Wo die klinische Untersuchung nicht imstande ist, zwischen beiden Arten zu unterscheiden, haben sich die Forscher vielfach bemüht, eine Methode zu finden, die diese Entscheidung durch Untersuchung der Aszitesflüssigkeit selbst ermöglicht. Man hat hauptsächlich aus dem spezifischen Gewicht und der Stärke des Eiweißgehaltes Schlüsse

ziehen zu können gemeint. Ein spezifisches Gewicht über 1015 und ein Eiweißgehalt über 3,5% sollen für ein Exsudat, Werte unter den genannten für ein Transsudat charakteristisch sein; aber es gibt Exsudate, bei denen man weit niedrigere Werte, und Transsudate, bei denen man höhere findet. Die Ursache dieser Inkonstanz ist wohl zum Teil darin zu suchen, daß zu einer chronischen exsudativen Peritonitis häufig eine sekundäre Leberzirrhose tritt, die nun ihrerseits einen Stauungsaszites im Gefolge hat. Auf der anderen Seite gesellt sich zu einem Stauungsaszites häufig sekundär eine chronische exsudative Bauchfellentzündung, für die vielfach kleine beim Punktieren entstehende Infektionen anzuschuldigen sein mögen; und von der Leberzirrhose, der häufigsten Ursache des Stauungsaszites, ist es überdies erwiesen, daß sie eine Disposition zu tuberkulöser Bauchfellentzündung abgibt. Roque und Cordier halten sogar jeden im Verlauf einer Leberzirrhose auftretenden Aszites für tuberkulös. Als drittes ist zu bedenken, daß bei einer ganzen Gruppe von Aszites, nämlich dem der Polyserositis chronica fibrosa, die Flüssigkeit zu einem Teil Entzündungs-, zum andern Stauungsprodukt ist. Dementsprechend steht sie in ihren Eigenschaften häufig auf der Grenze. (Höpfner). Bei dieser Lage der Dinge nimmt es nicht wunder, daß die Entscheidung, ob ein exsudativer oder ein durch Stauung bewirkter Aszites vorliegt, selten mit Sicherheit zu treffen ist. Für das therapeutische Handeln ist diese Entscheidung übrigens fast ohne Belang. Denn sowohl bei der chronischen exsudativen Peritonitis — es handelt sich neben der sehr seltenen karzinomatösen und der noch selteneren idiophatischen in der überwiegenden Zahl der Fälle um eine tuberkulöse Peritonitis — als auch bei dem durch Pfortaderstauung entstandenen Aszites ist die Eröffnung der Bauchhöhle angezeigt. Wenn alsdann durch die Besichtigung des Bauchinnern die genaue Diagnose gestellt ist, kann man sich für die im gegebenen

Falle erforderliche Art der Operation entscheiden. Findet sich eine chronische exsudative Peritonitis, so genügt es, die Laparatomiewunde nunmehr zu schließen, liegt ein Pfortaderstauung bewirkender Prozeß vor, so führt man die Talmasche Operation aus.

Eine dritte Art von Aszites stellt der als Teilerscheinung einer allgemeinen Wassersucht bei Herz- und Nierenkrankheiten vorkommende dar. Bei dieser Form des Aszites, die sich durch die Untersuchung des Herzens und des Urins mit Sicherheit von den übrigen unterscheiden läßt und die eine medikamentöse und diätetische Behandlung erfordert, ist wegen der schweren Störung des Herzens oder der Niere jeder chirurgische Eingriff aufs strengste kontraindiziert. Ströbel beschreibt einen Fall von Aszites, bei dem die T.O. ausgeführt wurde und der einen Monat nach der Operation zum Tode führte. Die Autopsie ergab akute eitrige Peritonitis und interstitielle Nephritis. Es ist mit allen Mitteln anzustreben, Herz- und Nierenleiden als ätiologische Momente eines Aszites auszuschließen, ehe man an seine chirurgische Behandlung geht. Eine Sonderstellung nehmen freilich diejenigen Erkrankungen des Herzens einschließlich des Herzbeutels ein, die zu einer anatomischen Veränderung der Leber oder ihrer Kapsel geführt haben. Die Veränderung der Leber oder ihrer Kapsel stellt ein Hindernis für den Pfortaderblutstom dar, das die Herzkraft trotz aller Exzitantien nicht überwinden, das aber, wie weiter unten zu zeigen sein wird, im Talmaschen Sinne umgangen werden kann. Solche Fälle von Aszites kommen also ebenso für den chirurgischen Eingriff in Betracht wie alle übrigen durch lokale Stauung im Pfortadergebiet bewirkten.

Talmas geistvoller Vorschlag, der dem gestauten Pfortaderblut neben den bestehenden natürlichen Anastomosen neue, leistungsfähigere Seitenbahnen zu dem Gebiete der Ca-

vavenen eröffnen soll, geht dahin, daß Bauchorgane (Netz, Milz, Leber, Gallenblase) zur Anheilung an das Bauchfell der vorderen Bauchwand gebracht werden. Auf diese Weise stellt sich eine Verbindung zwischen Kapillaren der Pfortaderwurzeln und denen der Körpervenen her. Daß dieses Ziel wirklich erstrebenswert ist, zeigt die immer aufs neue gemachte Beobachtung von Fällen, in denen sich zum Wohle des Kranken diese neue Verbindung spontan herausgebildet hat. (Rößle, Frankenstein, Königer). In erfolgreich operierten Fällen sehen wir den Aszites nach der Operation zwar meistens wieder auftreten, sodaß noch ein- oder mehrmals die Punktion erforderlich wird; aber schließlich bleibt er weg. Die Milz schwillt ab. Dem Auftreten von Blutungen wird vorgebeugt. Manchmal ist schon äußerlich eine Vergrößerung der Bauchhautvenen zu bemerken, manchmal hat auch eine zweite Operation oder die Obduktion Gelegenheit gegeben, die Folgen der TO. durch den Augenschein zu studieren, und man hat dann fast immer die Ausbildung ansehnlicher Kollateralen zwischen den aneinandergehefteten Organen feststellen können. Bei den im Folgenden aufgeführten Fällen aus der neueren Literatur findet sich häufig eine diesbezügliche Angabe. Es ist also erwiesen, daß die T.O. ihr Ziel erreichen kann: einen Teil des Blutes der Bauchorgane unter Umgehung der Leber unmittelbar in die großen Körpervenen abzuleiten. — Der Leber fällt die wichtige Aufgabe der Entgiftung des aus dem Verdauungskanal stammenden Blutes zu. Man hat nun übertrieben große Vorstellungen von den schädlichen Wirkungen gehabt, die das „unentgiftete“ Blut. das ohne die Leber passiert zu haben, aus dem Verdauungskanal in den allgemeinen Kreislauf gelangt, ausüben müßte. Tatsächlich ist bis in die neueste Zeit kein Fall von Vergiftungserscheinungen nach T.O. veröffentlicht worden. Vielfach ist zwar, um die Intoxikationsgefahr zu verringern, den nach Talma Operierten eiweißarme Kost

verordnet worden; aber durchaus nicht jeder Autor erwähnt diese Vorsichtsmaßregel. Auch das andere Bedenken: die Leber könnte nach der Operation zu wenig Blut zu ihrer eigenen Ernährung und zur Produktion ihres Sekretes erhalten, hat sich durch hundertfache Erfahrungen als hinfällig erwiesen. Wir kommen somit zu dem Schluß, daß *die Talmasche Operation bei lokaler Stauung im Pfortadergebiet, aber auch nur da, Aussicht hat, die Folgen der Stauung zu beseitigen und — abgesehen von den mit jeder Laparatomie verbundenen Gefahren — frei von schädlichen Nebenwirkungen ist.*

Damit haben wir in eindeutiger Weise den Anwendungsbereich der T.O. umgrenzt. Soweit aus der Literatur der letzten Jahre ersichtlich, ist sie außerhalb dieses Bereiches nur in Ausnahmefällen angewandt worden. Den Fall von Nephritis haben wir schon erwähnt. Schwarzmann hat sie in einem Falle von Hanotscher Leberzirrhose mit starkem Ikterus ohne Aszites ausgeführt. Da es nun bei der Hanotschen Leberzirrhose in der Regel garnicht oder nur in geringem Grade zu Stauung im Pfortaderbereich kommt, so ist hier überhaupt die Voraussetzung zur T.O. nicht gegeben. Es darf allerdings nicht verschwiegen werden, daß Schwarzmanns Fall sich nach der Operation zum Guten entwickelt hat, indem der Ikterus schwand. Ebensowenig wie bei der Hanotschen Leberzirrhose ist vom theoretischen Standpunkt die günstige Wirkung der T.O. zu verstehen, wenn sie von Tillmanns bei der Bantischen Krankheit ohne Aszites und von Sabadini in Form der Splenopexie bei chronischem Malariamilztumor ausgeführt wird. In beiden Fällen war ursprünglich die Milzexstirpation beabsichtigt, mußte aber wegen hochgradiger Entwicklung und Brüchigkeit venöser Gefäße und wegen ausgedehnter Verwachsungen unterlassen werden. Noch ist die Zahl der bei anderen als den mit lokaler Stauung im Pfortaderkreislauf einhergehenden Prozessen ausgeführter

T.O. zu gering, um ein abschließendes Urteil über die Erweiterung der Indikationsstellung nach dieser Richtung hin fällen zu können.

Auf Einzelheiten der Operationsmethode einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit. Mit einigen Worten muß aber auf die in letzter Zeit angegebenen Konkurrenzverfahren eingegangen werden. Wir erwähnen zunächst die allein auf die Ableitung des Aszites zielenden Operationen, die die übrigen Stauungserscheinungen nicht zu beeinflussen vermögen. Ruotte schlägt vor, die Vena saphena magna zu durchschneiden und den zentralen Stumpf in einen Schlitz des Bauchfells einzunähen. Andere leiten den Aszites durch Schaffung einer Dauerdrainage in das subkutane Gewebe ab. In neuester Zeit hat Rosenstein einen auf andere Weise unbeeinflußbaren Aszites durch Ventilbildung an der Blase abgeleitet. Dem Talma'schen Prinzip nahe steht die in einzelnen Fällen ausgeführte Herstellung einer Eck'schen Fistel, d. h. einer seitenständigen Anastomose zwischen Vena portae und Vena cava inferior. Da diese Operation nach Juilliard schwierig, gefährlich und von ungewissem Erfolge ist, kommt sie neben der T. O. wenig in Betracht. Für diese selbst sind bis in die jüngste Zeit immer neue Modifikationen angegeben worden. Während Talma Bauchorgane, vornehmlich das Netz, mit der Innenfläche des Bauchfells der vorderen Bauchwand verlöten läßt, ziehen andere es vor, das Netz extraperitoneal in die Bauchwand zu verpflanzen und zwar entweder zwischen Peritoneum und hintere Rectusscheide oder zwischen diese und die Rectusmuskulatur oder endlich subkutan. Lanz verbindet das Netz mit dem in die Bauchhöhle verlagerten Hoden und Samenstrang, um den Plexus pampiniformis zur Anastomosenbildung mit heranzuziehen. Omi heftet es in oder an die in die Bauchhöhle gebrachte Niere. Kumaris befürwortet,

das Parietalperitoneum vor dem Annähen des Netzes an die Bauchwand in möglichst ausgedehntem Maße zu entfernen. Viele halten eine Anfrischung der zur Verwachsung bestimmten Flächen für günstig, andere bevorzugen eine Anätzung mit Jodtinktur oder dünner Sublimatlösung. In neuerer Zeit betont Goetjes die Notwendigkeit, gerade dem Gebiet der Vena mesenterica superior, das ist der Dünndarm, Anastomosen zu verschaffen, da dieser Vene von Natur jegliche Seitenbahnen mangeln. Er empfiehlt dafür die von Omi angegebene Verbindung zwischen Dünndarm und Bauchwand. Bunge wendet sich schon früher in seiner erschöpfenden Abhandlung über die T. O. mit Entschiedenheit gegen die Verwendung eines Hohlorgans zur Kollateralbildung, er fürchtet, daß die auf diese Weise stärker beanspruchten Venen sich in das Darmlumen hinein varikös erweitern und perforieren können. Omi widerspricht dem auf Grund von tierexperimentellen Erfahrungen. In England, wo Drummond unabhängig von Talma die gleiche Operation angegeben hat, schließt man nach Morison's Vorgang noch heute die suprapubische Drainage des Aszites an, ein Vorgehen, das in Deutschland wegen der erhöhten Infektionsgefahr allgemein abgelehnt wird. Bei den in unserer Arbeit zusammengestellten 67 Fällen von Pfortaderstauung ist 37 mal die Talma'sche Operation in unveränderter Form und 17 mal die präperitoneale Netzeinpflanzung angewandt worden; die übrigen 13 Fälle verteilen sich auf andere Modifikationen. Es folgt eine Uebersicht über die Resultate der beiden am häufigsten angewandten Methoden, indem wir die anderen, da sie bei unserm Material zu selten vertreten sind, beiseite lassen.

Methode	Zahl der Fälle	geheilt %	gebessert %	unbeeinflusst %	infolge d. Op. gest. %
T. O. sens. str.	37	46	27	19	8
präperit. Netzeinpfl.	17	23,5	29,5	29,5	17,5

Hiernach hat es den Anschein, als ob die Talma'sche Operation sensu strictiore der präperitonealen Netzeinpflanzung sowohl an Wirksamkeit wie auch durch geringere Gefährlichkeit überlegen sei. Dieser Schluß wäre aber nur richtig, wenn Art und Grad des Grundleidens und die Komplikationen der nach der einen Methode operierten Fälle die gleichen wären, wie bei denen, die nach der anderen Methode operiert worden sind. Das ist nun bei unserm Material durchaus nicht der Fall. Ordnen wir unsere Krankheitsfälle in zwei Gruppen, in deren eine die erfahrungsgemäß aussichtsreicheren Fälle (z. B. Laënnec'sche Leberzirrhose auf alkoholischer Basis im Vor-Schrumpfungsstadium ohne Komplikationen) einzureihen sind, während zu der zweiten die erfahrungsgemäß weniger aussichtsvollen Fälle zu rechnen sind (z. B. syphilitische Leberzirrhose mit Komplikationen), so gewinnt die Tabelle das folgende Aussehen.

Methode	Zahl der Fälle	geheilt %	gebessert %	unbeeinflusst %	infolge d. Op. gest. %
Aussichtsvolle Fälle:					
T. O. sens. str.	23	56	31	13	0
präperit. Netzeinpfl.	6	50	17	0	33
Weniger aussichtsvolle Fälle:					
T. O. sens. str.	14	28,5	21,5	28,5	21,5
präperit. Netzeinpfl.	11	9	36	46	9

Diese Tabelle läßt keine sichere Entscheidung inbetreff der Ueberlegenheit der einen oder der anderen Methode zu. Vielleicht ist ihr zu entnehmen, daß die Talma'sche Operation in ihrer ursprünglichen Form etwas wirksamer als die

präperitoneale Netzeinpflanzung ist. Unverkennbar aber geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß eine gewisse Gruppe von Fällen — es sind die soeben als aussichtsvoll bezeichneten — bessere Operationserfolge ergibt, während andere von vornherein eine ungünstigere Prognose haben. Wir kommen somit in Uebereinstimmung mit Ströbel und Schwarzmann zu dem Ergebnis, daß *kein wesentlicher Unterschied zwischen den Leistungen der einzelnen Modifikationen besteht und daß für den Erfolg der Talma'schen Operation nicht so sehr die Auswahl der Methode als die Auswahl der geeigneten Fälle den Ausschlag gibt.*

Betrachten wir nunmehr die einzelnen zu lokaler Pfortaderstauung führenden Prozesse und ihre Beziehungen zur Talma'schen Operation.

Wir können diese Prozesse in folgender Weise einteilen:

A. Prozesse im Verzweigungsgebiet der Pfortader
   - I. Laënnec'sche Leberzirrhose
   - II. Stauungsleber und Stauungsschrumpfleber („Cirrhose cardiaque")
   - III. Pick's perikarditische Pseudoleberzirrhose
   - IV. Polyserositis chronica fibrosa (Zuckergußkrankheit)

B. Prozesse am Stamme der Pfortader
   - V. Verlegung des Lumens durch Kompression
   - VI. Verstopfung durch Thrombose.

Zu I. Das Hauptanwendungsgebiet der T. O. ist die Laënnec'sche Leberzirrhose. Diese Krankheit beruht auf einer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes der Leber. Parallel mit der Bindegewebswucherung oder als Folge ihrer Druckwirkung tritt eine Schädigung des Parenchyms ein: Große Partien desselben gehen zugrunde, und damit wird in wachsendem Umfang das Kapillargebiet der

Pfortader verlegt. Dieses verursacht die uns schon bekannten Stauungserscheinungen. Deren erste ist in den meisten Fällen von Leberzirrhose die Milzschwellung, die einige Autoren sogar als der Leberveränderung vorangehend betrachten (z. B. Hirschfeld). Später tritt Aszites auf. Und in seltenen Fällen kommt es zu Blutungen in den Magendarmkanal. Diese Blutungen stellen sich manchmal ganz unvermittelt ein und können sogar den Exitus letalis verursachen, wofür in neuester Zeit Davidson ein neues Beispiel anführt. Im weiteren Verlauf der Krankheit tritt in der Leber Schrumpfung des gewucherten Bindegewebes ein. Man hat dieses Stadium als atrophisches von dem ersten, dem hypertrophischen, abgetrennt. Mir scheint es zweckmäßiger, von einem Vor-Schrumpfungs- und einem Schrumpfungsstadium zu sprechen, da die Leber im Beginn der Schrumpfung noch über die Norm groß ist und es zu Mißverständnissen führen kann, wenn sie in diesem Zustand als atrophisch bezeichnet wird.

Die Ursache der Leberzirrhose ist bei weitem nicht in allen Fällen festzustellen. In der Vorgeschichte einer großen Zahl spielt chronischer Alkoholismus, in einigen Fällen spielen Syphilis, Tuberkulose, Malaria, infektiös-toxische Darmkatarrhe eine Rolle. Weiterhin führt die Banti'sche Krankheit in ihrem dritten Stadium zu einer Leberzirrhose.

Die Therapie der inneren Klinik erweist sich der Leberzirrhose gegenüber als recht ohnmächtig. Die auf Syphilis beruhende Leberzirrhose bietet vielleicht noch einige Aussicht, durch spezifische Therapie beeinflußt zu werden. Aber die Erfolge sind weit weniger befriedigend als den meisten andern syphilitischen Erkrankungen gegenüber. Man verordnet Zirrhotikern jeder Art eine strenge Diät, kann aber damit den Fortschritt der Krankheit nur unwesentlich aufhalten. Des weiteren wendet man sich der symptomatischen Behandlung zu: flüssigkeitsarme Ernährung, Abführmittel und Diuretika sollen dem Aszites entgegenwirken. Ein be-

sonders wirksames Diuretikum stellt nach den Erfahrungen von Audibert und Mouges die subkutan applizierte Aszitesflüssigkeit selbst dar. Abgesehen von dieser Autoserumtherapie, über die bisher nur wenige Veröffentlichungen vorliegen (Lahiri, Vitry und Sézary), ist die medikamentöse Therapie recht unwirksam. Hat der Aszites einen solchen Grad erreicht, daß er örtliche Beschwerden macht, so kann durch eine Punktion eine momentane, manchmal längere Zeit anhaltende Erleichterung geschaffen werden. In einzelnen Fällen schwindet der Aszites spontan oder bleibt nach einer oder mehreren Punktionen aus. Aber dieser Ausgang ist so selten, daß man mit ihm kaum rechnen kann.

In den meisten Fällen kehrt der Aszites mit immer kürzeren Pausen wieder. Immer häufigere Punktionen werden erforderlich. Der Kranke ist arbeitsfähig, die Schwächung durch den ständigen Eiweißverlust ist nicht zu unterschätzen. So siecht der Patient seinem raschen Tode entgegen. Gewöhnlich dauert das Leben nach dem Erscheinen der ersten sichern Symptome nur noch 1 bis 3 Jahre.

Es ist nötig, sich diesen Verlauf vor Augen zu führen, um zu verstehen, was die Anwendung der T. O. zu leisten vermag. Auch sie ist ja nur ein auf die Symptome, nicht auf das Grundleiden wirkender Eingriff. Talma verneint in seiner letzten Abhandlung über dieses Thema mit Bestimmtheit, daß die Leber selbst durch die Operation günstig beeinflußt wird. Auch Madelung spricht sich in diesem Sinne aus. Aber neuerliche Untersuchungen und Beobachtungen (Schwarzmann) machen es doch wahrscheinlich, daß die Leberfunktion nach einer erfolgreichen T. O. gebessert wird. Sicher erprobt ist ihr Wert für die Beseitigung der Stauungssymptome. Hierdurch kann sie bei dem an sich unheilbaren Leiden der Leberzirrhose zu einer wesentlichen Besserung des subjektiven Befindens, sogar zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit führen und lebenverlängernd wirken. Wo

dieses Ziel bei einer Leberzirrhose erreicht worden ist, wollen wir im Einklang mit den Autoren von „Heilung" sprechen.

Die Operation ist bei jedem Falle von Leberzirrhose angezeigt. Im dritten Stadium des Morbus Banti soll sie mit der Splenektomie verbunden werden (Tansini, Ladenberger, Thöle). Bei syphilitischer Leberzirrhose soll sie erst einsetzen, wenn die spezifische Therapie sich als unwirksam erwiesen hat (Juilliard).

Was den günstigsten Zeitpunkt für die Operation betrifft, so herrscht die übereinstimmende Meinung, daß die besten Erfolge im Früstadium erzielt werden. Es finden sich in den neuen Veröffentlichungen 4 Fälle von T. O. bei Laënnec'scher Zirrhose im Vor-Schrumpfungsstadium; diesen ist sämtlich eine jahrelang anhaltende Heilung beschieden gewesen. Die meisten Autoren fordern, daß die Operation anstatt der zweiten Punktion auszuführen sei. Einzelne (z. B. Rolleston und Turner) gehen noch weiter und versprechen sich die besten Erfolge von einer Operation im präaszitischen Stadium.

In diesem Stadium ist die Diagnose Leberzirrhose recht schwierig, aber nicht unmöglich zu stellen. Wegen der großen Bedeutung, die dem frühzeitigen Ansetzen der Operation in neuerer Zeit mehr noch als früher beigemessen wird, soll hier kurz auf die allerersten Symptome der Leberzirrhose eingegangen werden.

Dem Aszites um Monate, ja um Jahre vorausgehend stellt sich bei manchem Kranken ein Oedem der Knöchelgegend ein, das in einzelnen Fällen beide Beine und sogar noch mehr Teile der unteren Körperhälfte befällt. Es ist eine Folge der Schädigung, die durch die Zirrhose auf die Vena cava inferior ausgeübt wird. Konstanter noch als dieses Frühsymptom ist die Veränderung der Milz. Sicherlich ist im Stadium der vollen Ausbildung aller Symptome ein großer Anteil der Milzschwellung als Stauungsfolge an-

zusehen. Aber häufig genug findet man schon im präaszitischen Stadium eine Vergrößerung der Milz, die nicht auf Stauung bezogen werden kann, sondern, wie schon einmal gesagt, als der Lebererkrankung koordiniert oder gar übergeordnet anzusehen ist (Hirschfeld). Präaszitisch können auch die Blutungen in den Oesophagus, Magen und Darm eintreten, die sich vornehmlich als Hämatemesis manifestieren. Darin ist man sich seit Talma einig, daß ein derartiges Symptom sofortiges Eingreifen erheischt, gleichgültig ob Aszites besteht oder nicht. Zu bedenken ist dabei, daß die Menge des abgehenden Blutes nicht sehr groß zu sein braucht, und der Nachweis dann nur auf chemischem Wege zu erbringen ist.

Knöchelödem, Milztumor, Hämotemesis im Verein oder jedes für sich müssen, wenn keine andere Ursache ihr Bestehen erklärt, an eine beginnende Leberzirrhose denken lassen. Zur Gewißheit wird der Verdacht, wenn sich die Schädigung der Leberzellenfunktion direkt nachweisen läßt. In diesem Sinne ist die Feststellung zu verwerten, daß vermehrte Urobilinurie, verminderte Harnstoffausscheidung und alimentäre Galaktosurie besteht (Schwarzmann).

Da die Veränderungen des präaszitischen Stadiums dem Patienten meistens ganz unbemerkt bleiben, kommt dasselbe dem Arzt nur selten zu Gesicht. So hat der Verfasser keinen in diesem Stadium operierten Fall in der Literatur der letzten Jahre gefunden.

Als Kontraindikationen gegen die Vornahme der T. O. sind zu nennen: Herz- und Nierenleiden (Talma), Diabetes, fortgeschrittene Lungen- und Nervenkrankheiten, hohes Alter (White). Auch längere Zeit bestehenden Ikterus hatte Talma in seiner ersten Abhandlung als kontraindizierend bezeichnet, und diese Behauptung ist oft wiederholt worden, zuletzt noch von Babler. Aber weder Talma selbst, noch die übrigen Autoren haben sich immer an diese Einschränkung

gehalten (vgl. die Tabelle am Schlusse). Anfänglich wurde auch „gute Funktion der Leberzellen als unbedingt notwendig für ein gutes Resultat erachtet“ (Talma) und demgemäß jedes der folgenden auf Schädigung der Leberfunktion weisenden Momente als Kontraindikation betrachtet: Urobilinuris (Talma), verminderte Harnstoffausscheidung und alimentäre Galaktosurie (Kretz). Nicht allein hat sich, soweit aus der neueren Literatur ersichtlich, niemals irgend ein Chirurg durch diese Momente von der Operation zurückhalten lassen, sondern sie werden, wie oben ausgeführt, jetzt geradezu als Indikationen zur Vornahme der Operation angesehen.

Ueber die mit der T. O. bei Leberzirrhose erzielten Erfolge sind in der Literatur wenige Zusammenstellungen zu finden. Zahlreicher sind Mitteilungen über die Erfolge der T. O. überhaupt. Ich stelle hier die diesbezüglichen Statistiken von Bunge und Bircher mit meiner eigenen zusammen.

Autor	Zahl der Fälle	geheilt %	gebessert %	unbeeinflusst %	infolge d. Op. gest. %
Bunge bis 1906	288	30	14	52,4	3,6
Bircher bis 1909	343	33	13	48	6
Eigene Statistik 1912—1916	67	39	25	21	15

Die englische Literatur liefert uns zwei Statistiken über die Operationserfolge bei Leberzirrhose. Sie folgen hier im Verein mit der meinen.

Autor	Zahl der Fälle	geheilt %	gebessert %	und zusammen %	unbeeinflusst %	infolge d. Op. gest. %
S. White 1906	227	37,3	50,3	13	15	33
Greenough 1912	105	0	42	42	27,6	29,5
Eigene Statistik 1912—1916	40	47,5	70	22,5	15	15

Von Bedeutung ist es, sich die Operationserfolge bei den einzelnen nach der Aetiologie getrennten Gruppen von Leberzirrhose vor Augen zu führen.

Aetiologie	Zahl der Fälle	geheilt %	gebessert %	unbeeinflusst %	infolge d. Op. gest. %
Alkohol	14	64	21	15	0
Syphilis	4	25	0	25	50
Tuberkulose	4	0	50	25	25
Malaria	4	0	50	0	50
inf.-tox. Darmkat.	1		1 Fall		
Morbus Banti	1	1 Fall			
Ohne Angabe der Aetiol. od. m. unbekannt. Aetiol.	12	67	8	17	8

Von der syphilitischen Leberzirrhose geben Turner, Bunge, Lieblein und Morison an, daß sie zur Operation weniger geeignet ist. Unser allerdings nur durch wenige Fälle belegtes Ergebnis bestätigt dies vollkommen. Madelung bezeichnet Lebersyphilis geradezu als Kontraindikation. Man wird Juilliard unbedingt zustimmen, daß bei Syphilis die Operation nur in Frage kommt, wenn die spezifische Behandlung versagt hat. Wie schon Schwarzmann und Morison betonen, hat die alkoholische Leberzirrhose die meiste Aussicht auf Operationserfolg. Bei unserm Material haben wir 64% Heilungen und keinen Todesfall zu verzeichnen.

Die Dauer der Heilung ist in vielen Fällen jahrelang beobachtet worden. In einem hat sie 8 Jahre oder mehr angehalten.

Die Mortalität der Operation ist recht hoch. Von unsern 40 Fällen sind 6 zum Exitus im Anschluß an die Operation gekommen. Es ist aber bei jedem von ihnen ein besonderer Umstand hervorzuheben, der uns den Mißerfolg verständlich macht. Ich gehe auf jeden von ihnen ein.

Fall 10. Es bestand Ikterus gravis, anatomisch festgestellte Myodegeneratio cordis. Es war in gleicher Sitzung mit der T. O. Paquelinisierung von Haemorrhoiden ausgeführt und danach der Darm ruhiggestellt worden. Der Kranke starb nach fünf Tagen an Darmparalyse. Dieser Fall kann bei den schweren Komplikationen und der übermäßigen Belastung des Kranken durch zwei gleichzeitig vorgenommene Operationen das Ansehen der T. O. nur wenig schädigen.

Fall 12. Syphilis. Klinisch war Ikterus und Albuminurie von 5-12% nachgewiesen, anatomisch fand sich ein Hepar lobatum und Nephritis mit beginnender Schrumpfung. Der Tod wurde durch Nahtdehiszenz und folgende Infektion herbeigeführt. Dieser Fall hätte, solange die akute Nierenschädigung bestand, nicht operiert werden sollen. Ob übrigens ein Versuch mit spezifischer Therapie vorangegangen ist, ist nicht ersichtlich.

Fall 33. Hier wurde im Anschlusse an die T. O., die ohne Erfolg geblieben, neun Tage später eine Dauerdrainage in das subkutane Gewebe angelegt. Darauf trat der Tod unter Intoxikationserscheinungen ein. Es ist zum mindesten zweifelhaft, ob wir hier den Tod als Folge der T. O. anzusprechen haben.

Fall 37. Fall 38. Bei diesen in Japan ausgeführten Operationen ist die Omi'sche Technik der Einpflanzung des Netzes in eine Nephrotomiewunde angewandt worden. Diese Technik, obwohl auf dem Talma'schen Prinzip beruhend, weicht so bedeutend von der Talma'schen ab, daß wir ihre Mißerfolge nur teilweise der Talma'schen Operation anrechnen dürfen.

Fall 30. Dieser Fall muß allerdings der T. O. zur Last gelegt werden. Was hier vielleicht auf einen ungünstigen Ausgang hätte hinweisen können, war Cholämie, Pigmentation und Urobilinurie. Indes man hat auch bei diesen Symptomen in andern Fällen schon gute Erfolge erzielt, und es ist

nicht zu verlangen, daß der Wirkungskreis der T. O. durch Ausschaltung solcher Fälle, die oft genug durch die Operation geheilt werden können, eingeengt werde.

Je nachdem man auf Grund der angestellten Erwägungen einen oder mehrere der Todesfälle aus der Statistik ausschließen würde, würde man auf eine Operationsmortalität von 13, 11, 8, 6 oder 3% kommen. Das Beispiel der Fälle 10 und 12 gibt uns den deutlichen Hinweis, daß die Operationsmortalität durch strikte Ausschaltung kontraindizierter Fälle bedeutend gemindert werden kann. Wenn man aber bei einem verlorenen Fall die T. O. als ultimum refugium anwendet und einen Mißerfolg erlebt, so setzt das den Wert, den die T. O. für geeignete Fälle hat, nicht herab.

Zusammenfassend können wir also sagen: *Angesichts des traurigen Loses, das dem Leberzirrhotiker bei Unterlassung des Eingriffs beschieden ist, ist die Talma'sche Operation eine hochzuschätzende Bereicherung der sonst fast ohnmächtigen Therapie der Leberzirrhose. Eine beträchtliche Zahl von Fällen wird geheilt oder gebessert (70%), einige bleiben unbeeinflußt (15%), die Mortalität beträgt 15%. Die Resultate können durch strenge Beobachtung der Kontraindikationen und durch frühzeitiges Ansetzen des Eingriffs bedeutend verbessert werden.*

Zu II. Wir haben im ersten Abschnitt dieser Arbeit den Aszites, der als Teilerscheinung einer allgemeinen Wassersucht bei Herzleiden auftritt, von der chirurgischen Behandlung ausgeschlossen. Es gibt aber Fälle von Herzkrankheit, die mit geringen oder gar keinen Oedemen und mit beträchtlichem Aszites einhergehen. Es sind dies die Fälle, bei denen die allgemeine Kreislaufstauung zu Bindegewebsentwicklung in der Leber, zu dem Zustand der Stauungsleber geführt hat. Infolge der schwierigen Passage durch die Stauungsleber bleibt die Stauung im Pfortaderkreislauf bestehen,

nachdem die andern Flüssigkeitsansammlungen, gegebenenfalls unter Mitwirkung von Herzmitteln, längst geschwunden sind. In späteren Stadien kann die Veränderung der Leber fortschreiten und geradezu zirrhotischen Charakter annehmen. Vielleicht est es auch eine echte Leberzirrhose, die sich ausbildet. Es entwickelt sich aus der Stauungsleber eine Stauungsschrumpfleber („Cirrhose cardiaque" der Franzosen).

Die Pfortaderstauungssymptome bei Stauungsleber und Cirrhose cardiaque kommen also, wie schon im ersten Abschnitt angedeutet, für die T. O. in Betracht. In der neueren Zeit hat Landgraf einen Fall aus der Praxis seines Vaters mitgeteilt, der sehr dazu angetan ist, unser chirurgisches Vorgehen in diesen Fällen als durchaus berechtigt zu erweisen. Landgraf senior hatte eine Patientin mit Mitralinsulfizienz, die an starkem Aszites litt. Eines Tages wurde er plötzlich zu ihr gerufen und fand sie durch übermäßigen Aszites dem Ersticken nahe. Da Eile nottat und er keinen Troikart zur Hand hatte, punktierte er sie mit einem Bistouri. Das Netz fiel vor, wurde nicht reponiert und heilte ein. Der Aszites ist nicht zurückgekehrt. Hier hat sich also unbeabsichtigt der Zustand, den die T. O. erstrebt, hergestellt.

In den von uns zusammengestellten Fällen ist die Stauungsleber einschließlich der Cirrhose cardiaque 12 mal vertreten. Ueber den Erfolg gibt die Tabelle Auskunft.

Zahl der Fälle	geheilt	gebessert	unbeeinflußt	infolge der Operat gestorb.
12	8,5 %	33 %	50 %	8,5 %

Diese Ergebnisse sind wenig befriedigend, und wir können es verstehen, wenn Ströbel das in Frage stehende Leiden für ein ungeeignetes Operationsobjekt erklärt.

Zu einem etwas abweichenden Schluß führt uns die folgende Tabelle, bei der wir Rücksicht auf die Art des primären Herzleidens nehmen, indem wir die mit Perikarditis einhergehenden Fälle gesondert aufführen.

Stauungsleber u. Cirrh. card.	Zahl der Fälle	geheilt	gebessert	unbeeinflußt	infolge d. Op. gest.
		%	%	%	%
ohne Perikardit.	6	17	50	33	0
mit Perikardit.	6	0	17	66	17

Man entnimmt dieser Tabelle die Erkenntnis, daß die Perikarditis eine sehr häufige Komplikation der Stauungsleber ist und daß sie das Ergebnis der Operation in hohem Maße beeinträchtigt. In diesen Fällen erscheint die T.O. fast unwirksam und nicht ungefährlich zu sein. In den anderen bringt sie in der beachtenswerten Höhe von 67% Besserung oder Heilung. Das Grundleiden, die Herzkrankheit, wird natürlich durch die Operation nicht beeinflußt; es schwinden ganz oder zum Teil nur die äußerst lästigen und manchmal bedrohlichen Erscheinungen der Pfortaderstauung. Zum Tode ist die Operation in den unkomplizierten Fällen niemals die Veranlassung geworden. Soweit also unser kleines Material überhaupt einen Schluß zu ziehen zuläßt, lautet er: *Bei Stauungs- und Stauungsschrumpfleber ist die Talmasche Operation ein recht aussichtsvolles und ungefährliches Mittel zur Beseitigung der Stauungserscheinungen im Pfortaderkreislauf. Ungeeignet zur Operation sind die mit Perikarditis komplizierten Fälle.*

Zu III. Es ist uns oben aufgefallen, daß bei vielen Fällen von Stauungs- und Stauungsschrumpfleber (von unserm Material 50%) eine Perikarditis mit im Spiele ist. In noch höherem Grade trifft dies für die jetzt zu besprechende Krankheit, für die perikarditische Pseudoleber-

zirrhose von Pick zu, bei der in allen Fällen der Perikarditis eine ursächliche Rolle in bezug auf die Entstehung der an der Leberzirrhose erinnernden Symptome zugeschrieben wird. Bei vorhandener Perikardialverwachsung entwickelt sich unter zunehmenden Atembeschwerden ein starker Aszites mit nachfolgendem Oedem der unteren Extremitäten. Die Autopsie ergibt totale Obliteration des Herzbeutels, machmal starke Stauungsleber, oft gleichzeitig chronische fibröse Peritonitis zumal des Leberperitoneums (Zuckergußleber) und chronische Pleuritis. Daraus geht hervor, daß das Picksche Krankheitsbild in vielen Fällen mit demjenigen übereinstimmt, welches wir soeben bei den mit Perikarditis einhergehenden Stauungs- und Stauungsschrumpflebern beschrieben haben. In anderen Fällen gehört es zu der chronischen Entzündung der serösen Häute, der Polyserositis chronica fibrosa, von der weiter unten gesprochen werden wird. Wie weit man dann überhaupt noch berechtigt ist, eine besondere Picksche Krankheit abzutrennen, kann hier nicht entschieden werden.

Wir haben in der Literatur drei als perikarditische Pseudoleberzirrhose bezeichnete Fälle gefunden, die nach Talma operiert worden sind. Der eine ist geheilt, der andere gebessert, der dritte nicht beeinflußt worden. Hier sei auch der von Frankenstein jüngst publizierte Fall von perikarditischer Pseudoleberzirrhose erwähnt, der sich einer auffallend langen Lebensdauer zu erfreuen hatte und bei dem die Sektion reichliche spontan entstandene Verwachsungen des Neztes mit der Bauchwand feststellte. Er betrachtet dies als einen Hinweis, die T.O. bei perikarditischer Pseudoleberzirrhose in Anwendung zu bringen.

Auf Grund dieser wenigen Fälle ein abschließendes Urteil über den Wert der Operation bei perikarditischer Pseudoleberzirrhose zu fällen, erscheint nicht angängig. Jedenfalls braucht man nicht vor weiteren Versuchen zu warnen.

In der letzten Zeit wird bei der Obliteration des Herzbeutels vielfach die von Brauer empfohlene Kardiolyse angewandt, mit der man auch bei der perikarditischen Pseudoleberzirrhose recht günstige Erfolge auch dem Aszites gegenüber erzielt hat. (Strümpell).

Zu IV. Von einem Teil der perikarditischen Pseudoleberzirrhosen ist, wie erwähnt, die Zugehörigkeit zur Polyserositis chronica fibrosa nachgewiesen. Gehen wir nun auf diese Krankheit näher ein. Sie ist ausgezeichnet durch einen plötzlichen Beginn mit den Symptomen einer umschriebenen Peritonitis. Nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen entwickelt sich langsam ein Aszites. Zuweilen auch Oedem der unteren Extremitäten. Der Verlauf ist chronisch mit wiederholten Stillständen. Der Ausgang ist recht oft gut.

Kommt ein solcher Fall zum Exitus — selten infolge der Polyseritis, meist aus anderen Gründen — so findet man die Leber verkleinert und mit einem mehr oder minder vollständigen Panzer von fibrösen Schwarten umgeben. Denselben Anblick gewährt die Milz. (Zuckergußorgane). Am Perikard und an den Pleuren finden sich ähnliche fibrösentzündliche Produkte.

Es war schon im ersten Abschnitt davon die Rede, daß der Aszites hier einesteils durch die Peritonitis exsudiert, andernteils durch Pfortaderstauung, als deren Ursache die Kompression der Leber durch die fibrösen Schwarten zu gelten hat, hervorgerufen wird. Da nun die T.O. günstigstenfalls nur der einen Ursache des Aszites, der Stauung entgegenwirkt, so wird ihr Erfolg davon abhängen, ob der exsudative Prozeß bereits zum Stillstand gekommen ist. Dies dürfte wohl nur für die späteren Stadien der Krankheit zutreffen.

Von interner Seite (Schlesinger) wird der chirurgischen

Behandlung der Zuckergußkrankheit überhaupt die Berechtigung abgesprochen, da das Leiden Neigung zu spontaner Ausheilung hat. Nur die Punktion aus vitaler Indikation wird zugegeben. Andere Autoren stellen der Polyserositis eine ungünstigere Prognose (Esau) und sind deshalb mehr zur Operation geneigt. Dazu kommt, daß auch hier wieder die Beobachtung einer Spontanheilung von Polyserositis im Sinne der T.O. die Chirurgen zur Beschreitung dieses Weges ermuntert. „Königer sah bei einem Manne, daß der Aszites bald nach der Punktion gänzlich schwand. Als der Mann vier Jahre später zur Autopsie kam, fand man außer Zuckergußorganen breite gefäßreiche Netzadhäsionen, die wahrscheinlich die progressiv entzündliche Pfortaderstauung beseitigt hatten. Diese Naturheilung abzuwarten, hält Königer natürlich nicht für richtig und schlägt einen frühzeitigen Talma vor, wie er hier unbeabsichtigt durch Punktionsläsion entstanden." (Esau).

In den letzten Jahren ist die T.O., soweit aus den Veröffentlichungen hervorgeht, 8 mal ausgeführt worden, wobei es sich zum Teil um recht hartnäckige Fälle gehandelt hat. Das weitere Schicksal der Operierten geht aus der folgenden Tabelle hervor.

Zahl der Fälle	geheilt	gebessert	unbeeinflußt	infolge der Operat. gestorb.
8	37,5 %	37,5 %	12,5 %	12,5 %

Das Resultat, anscheinend sehr ähnlich dem durchschnittlichen Resultat der Gesamtheit der nach Talma operierten Fälle, verliert an Beweiskraft, wenn wir bedenken, daß ein Teil der Zuckergußkranken sicherlich auch ohne Operation zur Ausheilung gekommen wäre.

Wollen wir die Beziehung der Polyserositis zur T.O. zusammenfassend kennzeichnen, so müssen wir sagen: *Die*

Polyserositis chronica fibrosa (Zuckergußkrankheit) nimmt oft auch ohne Operation einen gutartigen Verlauf. Nur bei hartnäckigen Fällen kommt die Talmasche Operation in Frage. Sie hat ganz gute Erfolge aufzuweisen.

Zu V und VI. Bei Verlegung des Pfortaderstammes durch Kompression ist die Operation in den letzten Jahren einmal ausgeführt worden (Wilms, veröffentlicht durch Meyer). Durch Cholelithiasis war eine chronisch entzündliche Verhärtung der Gegend der Leberpforte entstaden, die auf den Stamm der Pfortader drückte und Aszites herbeiführte. Die T.O. hat die Beschwerden beseitigt, und zwar hatte der Erfolg eine Dauer von 9 Monaten oder mehr.

Ferner hat bei zwei Fällen von Pfortaderthrombose unbekannter Herkunft Risel die präperitoneale Netzeinpflanzung ausgeführt. Keinen von beiden konnte die Operation vor dem Exitus bewahren, der 14 bezw. 4 Tage post operationem eintrat. Von der Heilung eines ähnlichen Falles kann dagegen Poelchen berichten. Dieser hat einen Knaben, bei dem infolge einer Bauchquetschung die Pfortader thrombosiert war, mittels präperitonealer und intramuskulärer Omentopexie behandelt.

In 2 der 4 Fälle von Pfortaderverschluß hat sich also die T.O. bewährt. Von den beiden ungünstigen Fällen wird uns berichtet, daß bei der Autopsie starke natürliche Kollateralentwicklung bemerkt wurde. *Es erscheint durchaus gerechtfertigt, in derartigen Fällen diesen Vorgang durch Kunsthilfe zu unterstützen, d. h. die Talmasche Operation auszuführen, da die Aussicht, daß die Natur allein zum Ziel kommt, gering ist und der Pfortaderverschluß ohne Operation eine ungünstige Prognose hat.*

Zusammenstellung der zugrunde liegenden Fälle von Talmascher Operation bei Pfortaderstauung.

Nr.	Autor	Komplikationen *Sektionsbef.*	Methode	Erfolg	Bemerkung Aetiolog.
		I. Laënnécsche Leberzirrhose.			
		a) Vor-Schrumpfungsstadium			
1	Ströbel 8	—	T. O.	geheilt 3 J. od. mehr	Alkohol
2	Ströbel 7	Ikterus	T. O.	geheilt 4 J. od. mehr	—
3	Urban 5	—	T. O.	geheilt 8 J. od. mehr	—
4	Urban 8	1 × 2 Mon. allgem. Hydrops	T. O.	geheilt 5 J. od. mehr	Alkohol
		b) Schrumpfungsstadium			
5	Ströbel 1	—	T. O.	ungeheilt Tod nach 14 Tg.	Wasserma + Alko
6	Lorenz	Herztätigkeit miserabel	Lanz	geheilt üb. 2 J. od. mehr	
7	Lorenz	—	Lanz, Kumaris	geheilt 1 Mon. od. mehr	
8	Schwarzmann 1	leichter Ikterus	T. O.	geb. entlass. stirbt nach 47 Tg. Ursache nicht zu ermitt.	bakt.-tox. Darmka Alkohol
9	Schwarzmann 2	Albuminurie Calmette + Periton. tub.	T. O.	geringe Besserung Tod n. 13 Mon.	Tuberk.
10	Schwarzmann 3	Ikterus gravis *Myodeg. cord.*	präper. Netzimpl. und Hämorrh.-Paquelin	gestorb. nach 5 Tg. an Darmpar.	Malaria G lenstein-koliken Alkohol
11	Schwarzmann 4	Perit. tub.	präper. Netzimpl.	wesentl. Bess. mehrere J. od. mehr	Tuberk.
12	Schwarzmann 7	Ikterus. 5–12 ‰ Albuminurie *Nephritis* mit beginn. *Schrumpf. Heparlobat.*	subkut. Tasche	gest. an Inf. durch Nahtdehiszenz	Syphilis Alkohol
13	Schwarzmann 8	—	subkut. Tasche	geheilt	Alkohol
14	Schwarzmann 9	starker Ikterus	präper. Fix. d. Milz u. Omentopexie	geheilt nach 2 J. angebl. an Herzschl. gestorben	Alkohol
15	Schwarzmann 11	starker Ikterus Herztätigkeit danieder *Polyserositis Stauungsorg.*	wie 14	unbeeinfl. 4½ Mon. p. o. Tod an Perikarditis	Alkohol

Nr.	Autor	Komplikationen *Sektionsbef.*	Methode	Erfolg	Bemerkung. Aetiologie
16	Schwarzmann 13	Schwere Arteriosklerose	präper. Netzimpl. Annäh. d. l. Leberlapp.	ein wenig gebess. nach 3 Mon. gestorben	Alkohol
17	Credé	Ikterus	Kumaris. Lässt Muskelpl. off.	geheilt 4 J. od. mehr	Alkohol Trägt Leibbinde
18	Goetjes 1	blass	T. O. nach Hg Cl 2 Aetzung	geheilt 7 J. od. mehr	Syphilis
19	Goetjes 2	—	wie 18	unbeeinfl. gestorb. nach 6 Wochen	
20	Goetjes 5	—	wie 18	geheilt Tod n. $1^1/_2$ J. an eitrig. Meningitis u. Gehirnabsz.	Alkohol Kollat. äusserlich sichtbar
21	Goetjes 6	Dilat. d. Cor. nach r. u. l. leicht irregulär	wie 18	geheilt nach 7 Mon. an Magenblut. gestorben	Alkohol
22	Goetjes 7	leichter Ikterus	wie 18	ungeheilt n. 5 Mon. gest.	Alkohol Einige Kollat.
23	Goetjes 8	Hämatemesis Arteriosklerose Atrophisches Stadium! Leber halbe Grösse	wie 18	ungeheilt n. $1^1/_2$ J. gest.	Eine spont. Anheftung m. Kollat. vorh. Neue Kollat. geb.
24	Goetjes 9	Tuberkulose? Atrophisches Stadium!	wie 18	ungeheilt n. 2 J. gest.	Tuberk.?
25	Goetjes 10	—	wie 18	geheilt wie lange?	Alkohol
26	Goetjes 12	—	T. O.	gebessert 2 J. od. mehr	Alkohol Narbenbruch, durch Op. geh. Kollat. ausgebild.
27	Pfähler	—	T. O.	geheilt	
28	Pfähler	—	T. O.	geheilt	
29	Pfähler	—	T. O.	vorübergehend geb.	
30	Pfähler	Cholämie, Pigmentat., Urobilinurie. Ausgedehnte Venenentw. am Bauch	T. O.	gestorben	
31	Urban 2	Lungenspitzeninfiltration	extraper. Netzimpf.	geb. n. 2 J. an Lungentub. gestorben.	Alkohol
32	Urban 9	—	T. O.	geheilt wie lange?	Alkohol
33	Urban 11	Leicht ikterisch und leichte Albuminurie. Vorgeschrittener Fall.	T. O. 9 Tg. spät. Drain. subkut. danach Intox. Ersch.	gestorben	Tuberkulose

Nr.	Autor	Komplikationen *Sektionsbef.*	Methode	Erfolg	Bemerkun Aetiolog
34	Urban 12	Geringe Albuminurie	T. O.	geheilt $1^1/_2$ J. od. mehr	
35	Urban 10	—	T. O.	gebesst. nach $1^1/_2$ J. an schw. Dyspeps. gest.	Malaria
36	Mori	—	Niere i. Bauch Kapsel mit Mesenter. vernäht	gebessert	Malaria
37	Mori	—	Omi	gestorben d. Magenbl.	Malaria
38	Mori	—	Omi	gestorben an Peritonitis.	Syphilis
39	Kausch	—	Leberrand m. 5 % Jodt. Hepatopex.	geheilt wie lange?	
40	Tansini	—	T. O.	geheilt	Banti 3 Stadium

II. Stauungs- und Stauungsschrumpfleber.

a) ohne Perikarditis.

41	Ströbel 5	Pleuritis Mediastinitis	Lanz	ungeh. 7 Mon. od. mehr	
42	Urban 3	Cynotisch, leicht gedunsen. Dämpfung nach r. u. l. verbreit. Arhythmie. Pulsis bigemin. Rigide Arter. Geringe Albuminurie, *Hypertroph. u. schwielige Entart. d. Herz. Stauungsleberm. beginn. Atrophie.*	T. O.	geb. Leberschw. ging zurück n. 7 Mon. an Dekomp. gestorben.	
43	Urban 4	Mitralinsuffizienz. Leichte Albuminurie. *Chron. Endoc. Muskatnussleb. Embolie d. Art. fossae Sylvii*	T. O.	unbeeinfl. Tod nach 26 Tg. an Apoplexie	
44	Urban 6	Dämpfung verbreitert. Irregularität. Atemnot. Leichte Albuminurie.	T. O.	gebess. Puls regelm. Leberschw. verring. n. $1^1/_2$ J. gest. a. Herzinsuff.	
45	Urban 7	Mitralinsuffizienz. Irregul. Arterio skl. Gering. Albumin. Vielleicht auch Laënnec.	T. O.	mehrere Mon. geb. gest. an allgem. Wassers.	
46	Schwarzmann 6	Trikuspidalinsuffizienz Mitralinsuffizienz	präper. Netzimpl.	geh. und arbeitsfäh. 8 Mon. od. m.	

Autor	Komplikationen *Sektionsbef.*	Methode	Erfolg	Bemerkung. Aetiologie
	b) mit Perikarditis			
Ströbel 2	—	subkut. Tasche	geb. 5 J. od. mehr	
Ströbel 3	*Synechie d. Herzbeutels. Muskatnussl. Empyem. subphr. Abszess.*	präper. Netzimpl. Leber a. Bauchw.	ungeh. gest. nach $1^1/_2$ J.	Gefäßbrück. zw. Netz- u. Bauchw.
Ströbel 4	Myokarditis	Leber an Bauchwand Netz zw. Rektus u. hintere Scheide	ungeh. nach 4 Mon. gestorben	
Schwarzmann 5	Mitralinsuff. u. -Stenose	präper. Netzimpl.	ungeh. mehr. Jahre oder mehr	Netz war spontan m. Bauchwand verwachs.
Pornitz 3	Ikt. angedeut. Albumin. hochgrad. Zyan. sehr leise Töne. *Obliter. d. Perik. Starke Dilat. d. r. Ventr. Sklerose d. Aort. Atroph. Stauungsleber. Stauungsmilz.*	Leber u. Milz angefrischt Netz vernäht.	gest. an akut. Peritonitis	Urobilinurie +
Pornitz 5	Kurzatmig, leichte Zyan. Dämpf. vergr. Töne leise. *Teilw. Oblit. d. Herzb. Stauungsleber. Stauungsmilz.*	präper. Netzimpl.	unbeeinfl. n 7 Mon. inf. allg. Stauung gest.	Urobilinurie +
	III. Picks perikarditische Pseudoleberzirrhose.			
Pornitz 4	Kurzatm. Zyan. Oedeme Verbreit. d. Dämpfung. Vielleicht Laënnec.	präper. Netzimpl. 2 Tg. Tamp. auf Leberob.	geheilt über 1 J.	Urobilinur. + Kollat. nachgew.
Pornitz 6	Leichte Zyan.	wie 53	geb. 1 J. od. m. Leberdämpf. kl.	
Urban 13	Zeitw. Ikterus. Atemnot Hydrothorax. Herzdämpf. verbreit. Etw. irregulär. Geringe Albuminurie *Ausged. Verwachs. d. Perik. Stauungsorgane Sehnenflecke auf der Leber.*	T. O. 6 Woch. subkat. Tasche	ungeh. gest. n. 3 Mon.	
	IV. Polyserositis chronica fibrosa (Zuckergusskrankheit).			
Härting		T. O.	Bess. nach 4 Mon. gest.	Breite Kollateralen
Läwen (publ. d. Brannmann	—	extraper. Netzimpl.	geheilt 6 J. od. mehr	Bauchbruch, operativ beseitigt
Goetjes 3	Atembeschwerden, Puls zuweilen aussetzend	T. O. n. Hg Cl_2 Aetzung	bed. gebess. $1^1/_2$ J. od. mehr	

Nr.	Autor	Komplikationen *Sektionsbef.*	Methode	Erfolg	Bemerku Aetiolog
59	Goetjes 4	Galopprhythmus	wie 58	geh. n. 4 J. im Anschl. an Bleivergift. gest.	Venen i. N vergrös Spont. v wachse
60	Goetjes 11	Puls klein, nicht ganz regelmässig. Dyspnoe	präper. Netzimpl.	unbeeinfl. n. $^1/_2$ J. gest.	Kollateral ausgebi
61	Esau	Leicht zyanotisch. *Polyserositis mit Zuckerguss*	präper. Netzimpl.	geb. n. 2 J. gest. Tod beschleun. d. eitrige Bauchfellentzünd.	
62	Pornitz 1	blass. Perikarditis.	T. O.	geh. 8 J. od m. Leb. kleiner	Kollateral nachgev
63	Pornitz 2	Leichter Ikterus. Leichter Hydrops. Zyanose. Unregelm. Puls. Verbreiterung nach l. *Kalkulöse Perikarditis. Alte Adhaesivpleuritis. Atrophische Leberzirrh. Chronisch. fibr. Perihepatitis.*	T. O.	gestorben an akuter Peritonitis	
		V. und VI. Verschluss des Stammes der Pfortader.			
64	Meyer	—	T. O.	völl. Heilung 9 Mon. od. mehr	Chron. e Verhärt Leberpf Cholelit
65	Risel	—	präper. Netzimpl.	gestorb. nach 14 Tag.	Thromb. bek. H Starke r Kollater
66	Risel	—	präper. Netzimpl.	gest. n. $^1/_2$ W. wegen hämorrh. Dünndarminfarz.	wie 65
67	Poelchen	—	präper. und intramusk. Netzimpl.	geheilt	Thrombos d. Bau quetsch

Literaturverzeichnis

(N.B. Das Verzeichnis ist vollständig für die Zeit 1912-16 einschl.; für die übrige Zeit wird auf das von Höpfner gegebene verwiesen.)

Audibert u. Mouges, La Presse méd. 10, 1911.

Babler, The surgical treatm. of ascites te vascular cirrhosis of the liver. The journ. of the Amer. Med. Ass. April 13, 1912.

Bircher, Die Talma'sche Operation. Med. Klin. Bd. V, 1909.

Branmann, Die Talma'sche Operation unter Mitteilung ihrer erfolgreichen Anwendung bei einem Falle von Zuckergußleber. Diss. Leipzig 1912.

Bunge, Die Talma-Drummond'sche Operation, ihre Indikation, Technik und bisher erzielten Resultate. Klin. Jahrb. 14, 3. Heft 1905.

Credé, Vorst. eines 1909 nach Talma operierten Mannes. Freie Verein. der Chir. d. Kgr. Sachsen, 3. 5. 1913.

Davidson, A case of fatal haematemesis in a child due to cirrhosis of the liver. Lancet 1912 Aug. 17.

Esau, Ueber Polyserositis, Dtsch. Zeitschr. f. Ch. Bd. 125.

Frankenstein, Beitr. zur Frage der perikardit. Pseudoleberzirrhose. Diss. München 1913.

Goetjes, Zur Frage der T. O. Deutsche Zeitschr. f. Ch. Bd. 117.

Greenough, Amer. Journ. of med. sciences. 1912.

Härting, Talma'sche Operation bei Zuckergußleber. Med. Ges. Leipzig ref. M. m. W. 1902 Nr. 38.

Hirschfeld, DieSplenomegalien in Spez. Path. u. Ther. hrsg. v. Kraus und Brugsch.

Höpfner, Der Aszites und seine chirurgische Behandlung. Ergebn. d. Chir. und Orthop. Bd. VI 1913.

Juilliard, Traitement chirurgical des cirrhoses du foie. Revue méd. de la Suisse rom. 1913, ref. in Schmidt's Jahrb. 1914, 1. Hälfte.

Kausch, Operativ behandelte Leberzirrhose. Berl. med. Ges. 28. Febr. 1912, ref. M. m. W. 1912, 11.

Kehr, in Handb. d. prakt. Chirurg. von Bruns usw. 1912,

Königer, Spontane Heilung eines hochgrad. Aszites, ein Beitrag zur Begründ. und zur Indik. d. Talma-Drummond'schen Operation. M. m. W. 1912, 11.

Körte, in Handb. d. prakt. Chirurg. hersg. v. Bruns usw. 1912.

Kumaris, Zentralbl. für Chir. 1914,

Ladenberger, Die Talma'sche Operation. Würzburg. Abh. 8, 7.

Lahiri, Auto-serum treatment of ascites: cirrhosis of the liver in an infant. Praction. 1912, March p. 478.

Lanz, Eröffn. neuer Abfuhrwege bei Stauungen in Bauch und unteren Extremitäten. Zentralbl. f. Chir. 1911, 5.

Lenhartz u. Klemperer, Handb. d. ges. Therapie. hrsg. v. Penzoldt u. Stintzing 1914.

Lorenz, Zur operativen Behandlung d. Leberzirrh. Wien. m. W. 1914, Nr. 19.

Madelung, Handb. d. ges. Therapie, hrsg. v. Pentzoldt u. Stintzing, 1914.

Meyer, Ein Fall von Aszites infolge von Pfortaderkompression, geheilt durch die T. O. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 50, Heft 2.

Mori, Beiträge zur chirurg. Behandl. des Aszites. Dtsch. Zeitschr. für Chir. Bd. 114.

Morison, Operative cure of ascites due to liver cirrhosis. Brit. med. Journ. 1912, Jan. 20.

Nüssmann, Beiträge zur Kasuistik der Talma-Drummond schen Operation. Diss. Berlin 1909.

Pfähler, Beitr. zur oper. Beh. d. Leberzirrh. Schweiz. Rundschau f. Med. 1911, Nr. 37, ref. Zentrbl. für Chirurgie 1912.

Poelchen, Pfortaderverstopfung durch Bauchquetschung. Heilung d. Talma-Drummond'sche Operation. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1912 Nr. 8.

Pornitz, Ueber die Talma'sche Operation. Diss. München 1911.

Risel, Thrombot. Oblit. u. kavern. Umwandl. d. Pfortader. Zwick. med. Ges. Protok. i. Dtsch. m. W. 1914, Nr. 31.

Rolleston u. Turner, On the surgical treatment of the ascites of cirrhosis by the artificial production of peritoneal adhesions. Lancet 1899.

Roque u. Cordier, Arch. de méd. Nr. 11.
Rosenstein, Ventilbildung an der Harnblase zur Ableitung der Aszitesflüssigkeit. Zentralbl. f. Ch. 1914, Nr. 9.
Rössle, Drei Fälle von natürlich entstandenem Talma. Naturw. med. Ges. Jena. 28. 11. 1912 M. m. W. 1913, 3.
Sabadini, Splénekt. et Splénopexie dans la splénomégalie paludeenne. Prov. méd. 1913, Nr. 30.
Schlesinger, Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 2. Aufl. 1910.
Schwarzmann, Zur chirurgischen Behandlung des Aszites. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 124.
Ströbel, Talmaoperation und Kardiolyse. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88.
Strümpell, Lehrbuch d. spez. Path. u. Ther. d. inn. Krankheiten. 1914.
Talma, Chirurgische Oeffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der Vena portae. Berl. klin. W. 1898, Nr. 38; desgl. 1900, Nr. 31; desgl. 1904, Nr. 34.
Tansini, Die Splenektomie und die Talma'sche Operation bei der Banti'schen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. 67 Heft 4, 1902.
Thöle, Dtsch. med. W. 1907, S. 1662,
Tillmanns, Zur operativen Behandlung der Banti'schen Krankheit. Freie Verein. d. Chir. Kgr. Sachs. 26. X. 1912. ref. Zentralbl. für Chirurgie 1913.
Urban, Ueber Talma'sche Operation. Wien. m. W. 1912, Nr. 4 u. 5.
Vitry u. Sézary, Phénomènes critiques de la résorption de l'ascite cirrhotique. Revue de méd. 1913, Nr. 2.
White, S., Brit. med. Journal 1906.

Zum Schluß sei mir erlaubt, Herrn Generaloberarzt Prof. Dr. Albert Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank ergebenst abzustatten.

Lebenslauf.

Ich, Siegfried Weinstein, bin geboren am 3. November 1891 zu Berlin als der Sohn des Kaufmanns Hermann Weinstein und seiner Ehefrau Johanna geb. Eckmann. Ich bin mosaischer Konfession. Zu Ostern 1898 kam ich auf das hiesige Sophien-Realgymnasium, das ich zu Ostern 1910 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Darauf wurde ich immatrikuliert bei der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität, der ich mit Ausnahme des Sommersemesters 1911, in welchem ich in München studierte, bis zum Ende des Sommersemesters 1914 angehörte. Zu Michaelis 1912 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Vom 1. April bis 30. September 1910 diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim Garde-Füsilier-Regiment. Seit Kriegsbeginn, August 1914, befinde ich mich im Felde, zunächst als Feldunterarzt, seit Mai 1916 als Feldhilfsarzt. Ende Oktober 1916 wurde ich auf drei Monate zur Erledigung des 10. Studiensemesters und der Staatsprüfung nach Berlin beurlaubt. Am 25. Januar 1917 erhielt ich zugleich mit dem Zeugnis über die bestandene Staatsprüfung die Approbation als Arzt, indem mir der ärztliche Kriegsdienst als Medizinalpraktikantenjahr angerechnet wurde.